

BEST AVAILABLE COPY**Remarks:**

Reconsideration of the application, as amended herein, is respectfully requested.

Claims 5, 7 and 8 are presently pending in the application. Claim 5 has been amended. Claims 1 - 4 and 6 were previously canceled.

On pages 2 - 4 of the Office Action, the Examiner has requested that Applicants provide documentary evidence that a Demand was filed in the PCT case, establishing co-pendency of the present application with the PCT application. More particularly, pages 3 - 4 of the Office Action states, in part:

Noting that the 20-month period from the priority data (7/17/98) expired on 3/17/00, i.e., expired before 4/1/02, in order to extend the international phase to 30 months a demand should have been filed electing the Unites [sic] States prior to expiration of 19 months from said priority date of 7/17/98, i.e., prior to expiration date 2/17/00. Examiner sees no evidence of said demand having been filed and accordingly requires such evidence to be provided in order for co-pendency of the application with the international application to be verified. Short of this evidence examiner cannot recognize the continuing data nor the priority, and, depending on publication date, may actually qualify as prior art under 35 U.S.C. § 102(b).
[emphasis added by Applicants]

Applicants are providing herewith, a copy of the bibliographic data for the PCT application from which the instant application claims priority, as printed from the WIPO website.

Applic. No. 09/761,240
Response Dated February 15, 2007
Responsive to Office Action of November 16, 2006

The third line of the provided bibliographic data sheet for the PCT application shows that a Chapter 2 Demand was filed in connection with the PCT application on **February 8, 2000** (i.e., "08.02.2000", under the European practice of writing the date). This bibliographic information can additionally be viewed on the WIPO website, at the following hyper-link:

www.wipo.int/pctdb/en/fetch.jsp?DISP=25&IDB=0&SORT=1172290-KEY&LANG=ENG&LANGUAGE=ENG&SERVER_TYPE=19&FORM=SEP-0%2FHITNUM%2CB-ENG%2CDP%2CMC%2CPA%2CABSUM-ENG&IA=DE1999002082&TOTAL=1&C=0&SEARCH_IA=DE1999002082&START=1&QUERY=PCT%2FDE99%2F02082&DBSELECT=PCT&TYPE_FIELD=256&RESULT=1&IDOC=94181&DISPLAY=STATUS

Additionally, Applicants are further including herewith, a copy of the International Preliminary Examination Report (IPER) issued in connection with the PCT application from which the present Application claims priority. An IPER is only issued in a PCT application if a Chapter II Demand has been made. The front page of the IPER additionally lists the date of the Demand ("Datum der einreichung des Antrags") as being February 8, 2000.

From the foregoing, it can be seen that a **Chapter II Demand** was made in connection with the international application from which the present application claims priority, on **February 8, 2000**, which is prior to **February 17, 2000**, and thus, the

Applic. No. 09/761,240
Response Dated February 15, 2007
Responsive to Office Action of November 16, 2006

present application was co-pending with the international application.

Additionally on page 4 of the Office Action, claims "1", 7 and 8 were rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as allegedly being obvious over U. S. Patent No. 5,610,415 to Schulze ("**SCHULZE**") in view of Rosling et al., "A Study of Design Influence on Anode-Shorted GTO Thyristor Turn-On and Turn-Off", IEEE Transactions on Power Electronics, Vol. 9, No. 5, September 1994, pages 514 - 521 ("**ROSLING**"). Evidence on pages 5 - 6 of the Office Action supports that claims 5, 7 and 8 were cancelled under 35 U.S.C. § 103(a) over **SCHULZE** and **ROSLING**, and Applicants interpret the Office Action to so read.

Applicants respectfully traverse the rejections of claims 5, 7 and 8 over **SCHULZE** and **ROSLING**.

More particularly, in order to even more clearly define the invention of the instant application, Applicants' have amended claim 5 herein to recite, among other limitations:

a stop zone in front of said emitter region, said stop zone having foreign atoms with at least one energy level within the band gap of the semiconductor and at least 200 meV away from both a conduction band and a valence band of the semiconductor, such that, depending on whether the power semiconductor element is performing a conducting operation or a blocking operation, said stop zone is only partially electrically active in the on-state and said stop zone

Applic. No. 09/761,240

Response Dated February 15, 2007

Responsive to Office Action of November 16, 2006

is fully electrically active in the off-state for carriers emitted by the emitter region, said stop zone and said emitter region having mutually opposite conductivities. [emphasis added by Applicants]

As such, the amount to which the stop zone is electrically active (i.e., partially electrically active or fully electrically active) depends, in Applicants' claimed invention, on whether the power semiconductor element is performing a blocking operation or a conducting operation.

The amendment to claim 5 is supported by the specification of the instant application, for example, on page 3 of the instant application, lines 13 - 22, which state:

The invention is based on the principle that the stop zone needs to be "active" only in the off state of the circuit element, but not during its conducting operation. In other words, the number of effective doping atoms generated by the disruption in the stop zone should change dependent on the type of operation (blocking operation or conducting operation) of the circuit element. This is achieved in that energy levels are created by the doping atoms which, within the band gap of the semiconductor material, lie far away from the energy levels of the conductance band and the valence band. [emphasis added by Applicants]

The prior art references cited in the Office Action fail to teach or suggest, among other limitations of Applicants' claims, the amount to which a stop zone is electrically active being dependent on whether the power semiconductor element is performing a blocking operation or a conducting operation, as is currently required by Applicants' claims.

Applic. No. 09/761,240
Response Dated February 15, 2007
Responsive to Office Action of November 16, 2006

More particularly, col. 1 of the SCHULZE reference, lines 29 - 32, state:

This object is achieved in that at least the second emitter zone is doped with additional substances that act as dopants of the first conductivity type above the operating temperature of the semiconductor component. [emphasis added by Applicants]

In contrast to this disclosure in SCHULZE, the present invention requires, among other things, that the number of effective doping atoms in the stop zone (second emitter zone) be dependent on the type of operation (i.e., blocking operation or conducting operation) of the power semiconductor element.

The ROSLING reference, cited in the Office Action in combination with SCHULZE for allegedly disclosing the use of a silicon semiconductor layer, does not cure the above-discussed deficiencies of the SCHULZE reference.

As such, neither SCHULZE, nor ROSLING, teach or suggest, among other limitations of Applicants' claims, that, depending on whether the power semiconductor element is performing a conducting operation or a blocking operation, the stop zone is only partially electrically active in the on-state and is fully electrically active in the off-state. Thus, Applicants' present claims are believed to be patentable over the SCHULZE

Applic. No. 09/761,240
Response Dated February 15, 2007
Responsive to Office Action of November 16, 2006

and **ROSLING** references, whether taken alone, or in combination.

It is accordingly believed that none of the references, whether taken alone or in any combination, teach or suggest the features of claim 5. Claim 5 is, therefore, believed to be patentable over the art. The dependent claims 7 and 8 are believed to be patentable as well, because they both are dependent on claim 5.

In view of the foregoing, reconsideration and allowance of claims 5, 7 and 8 are solicited.

In the event the Examiner should still find any of the claims to be unpatentable, counsel would appreciate receiving a telephone call so that, if possible, patentable language can be worked out

If an extension of time for this paper is required, petition for extension is herewith made.

Please charge any fees that might be due with respect to Sections 1.16 and 1.17 to the Deposit Account of Lerner Greenberg Stemmer LLP, No. 12-1099.

Applic. No. 09/761,240
Response Dated February 15, 2007
Responsive to Office Action of November 16, 2006

Respectfully submitted,



For Applicants

Kerry P. Sisselman
Reg. No. 37,237

February 15, 2007

Lerner Greenberg Steiner LLP
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

WORLD
INTELLECTUAL
PROPERTY
ORGANIZATION

IP SERVICES

Home IP Services PatentScope Patent Search



Search result: 1 of 1

(WO/2000/004598) SEMI-CONDUCTOR ELEMENT WITH AN EMITTER AREA AND A STOP ZONE IN A PRE-MOUNTED POSITION THERETO

Biblio. Data

Description

Claims

National Phase

Notices

Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Publication Number: WO/2000/004598

International Application No.: PCT/DE1999/002082

Publication Date: 27.01.2000

International Filing Date: 05.07.1999

Chapter 2 Demand Filed: 08.02.2000

Int. Class.: H01L 29/10 (2006.01), H01L 29/739 (2006.01), H01L 29/745 (2006.01), H01L 29/749 (2006.01)

Applicants: INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53 D-81669 München (DE) (All Except US).
BAUER, Josef-Georg [DE/DE]; Eglersried 5 D-85229 Markt Indersdorf (DE) (US Only).
BRUNNER, Heinrich [AT/DE]; Dammerberg 59 D-84405 Dorfen (DE) (US Only).
SCHULZE, Hans-Joachim [DE/DE]; Ottostrasse 60F D-85521 Ottobrunn (DE) (US Only).

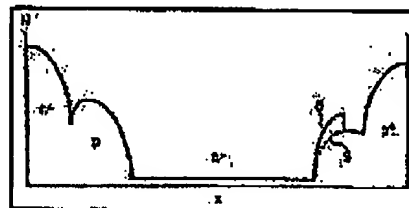
Inventors: BAUER, Josef-Georg [DE/DE]; Eglersried 5 D-85229 Markt Indersdorf (DE).
BRUNNER, Heinrich [AT/DE]; Dammerberg 59 D-84405 Dorfen (DE).
SCHULZE, Hans-Joachim [DE/DE]; Ottostrasse 60F D-85521 Ottobrunn (DE).

Agent: DOKTER, Eric-Michael; Steinsdorfstr. 6 P.O.Box 221443 D-80538 München (DE).

Priority Data: 198 32 310.7 17.07.1998 DE

Title: (EN) SEMI-CONDUCTOR ELEMENT WITH AN EMITTER AREA AND A STOP ZONE IN A PRE-MOUNTED POSITION THERETO
(DE) LEISTUNGSHALBLEITERELEMENT MIT EINEM EMITTERBEREICH, DEM EINE STOPPZONE VORGELAGERT IST

Abstract: (EN) The invention relates to a semiconductor element with an emitter area (5) and a stop zone (6) arranged in a pre-mounted position thereto, whereby the emitter area (5) and the stop zone (6) have opposing types of conductivity. In order to reduce static and dynamic loss in the power conductor as is currently the case in prior art, the atoms used in the stop zone (6) are foreign atoms that have at least one energy level that is located within the band gap of the semiconductor and arranged at a distance of at least 200 meV from the conduction band and valence band of the semiconductor.



(DE) Die Erfindung betrifft ein Leistungshalbleiterelement mit einem Emittorbereich (5), dem eine Stoppzone (6) vorgelagert ist, wobei die Leitfähigkeiten des Emittorbereichs (5) und der Stoppzone (6) einander entgegengesetzt sind. Um sowohl die statischen als auch die dynamischen Verluste des Leistungshalbleiters kleiner als beim Stand der Technik zu machen, wird vorgeschlagen, als Fremdatome in der Stoppzone (6) Atome zu verwenden, die mindestens ein Energieniveau haben, das innerhalb der Bandlücke des Halbleiters liegt und von Leitungs- und Valenzband des Halbleiters mindestens 200 meV entfernt ist.

Designated States: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
European Patent Office (EPO) (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publication Language:

German (DE)

Filing Language:

German (DE)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalt GR 95P2124P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPBA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/02062	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05/07/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17/07/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01L29/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Der internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfasst insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit von dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben und die entsprechenden Seiten zu folgendem Punktes:
- I ☒ Grundlage des Berichts
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Erfindbarkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Festsetzung nach Artikel 35(1) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Festsetzung
 - VI ☐ Bestimmung zugeführter Unterlagen
 - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08/02/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 14.04.00
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80295 München Tel. (+49-89) 2399-0, Fax: (+49-89) 2399-1445	Bevollmächtigter Bevollmächtigter F. ROUBERT F. T. H.

Formblatt PCT/IPBA/409 (Deckblatt) (Juli 1998)

(10/04/2000)



05. DEZ. 2000 (D1) 16:26

VERBINDUNG Nr. 4

8. 3

INTERNATIONALE VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE00/02082

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (Erfinder/Erfinderin, die dem Anmelder/der Anmelderin auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gehen im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.)

☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ der Beschreibung, Seite

Seite

Seite

In der ursprünglich eingereichten Fassung

, eingereicht mit dem Antrag

, eingereicht mit Schreiben vom

☐ der Ansprüche, Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

In der ursprünglich eingereichten Fassung

In der nach Artikel 13 geordneten Fassung

, eingereicht mit dem Antrag

, eingereicht mit Schreiben vom

☐ der Zeichnungen, Blatt / Abb.

Blatt / Abb.

Blatt / Abb.

In der ursprünglich eingereichten Fassung

, eingereicht mit dem Antrag

, eingereicht mit Schreiben vom

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortzufallen:

☐ Beschreibung: Seite

☐ Ansprüche: Nr.

☐ Zeichnungen: Blatt / Abb.

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von Änderungen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

4. Eventuelle zusätzliche Bemerkungen:

Formular PCT/AF/4000 (Form 1) (Januar 1996) Gültig

09. DEZ. 2000 (DI) 18:26

VERBINDUNG Nr. 4

S. 4

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Atomzeichen

PCT/DE99/02082

V. Begründete Feststellung nach Artikel 36 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung:

Neuheit

Ansprüche 1-3

JA

Ansprüche

NEIN

Erfinderische Tätigkeit

Ansprüche 1-3

JA

Ansprüche

NEIN

Gewerbliche Anwendbarkeit

Ansprüche 1-3

JA

Ansprüche

NEIN

2. Unterlagen und Erklärungen

Druckschrift EP-A-0760528 beschreibt ein Halbleiterbauelement mit hochsperrendem Randabschluß, wobei der Randabschluß mit einem Dotierstoff verunreinigt ist, der ein tiefes Störstellen-Energieniveau von wenigstens 100 meV (z. B. Selen oder Schwefel) aufweist. Bei hohen Sperrspannungen werden die Dotierstoffatome im Randabschluß trotz ihrer tiefen Störstellenniveaus weitgehend ionisiert und erzeugen eine Raumladung.

Die Erfindung nutzt diese bekannte "feldabhängige Ionisierung", um den Durchgriff des elektrischen Feldes auf den Emittor bei voller Sperrspannung zu verhindern. Der Gegenstand des Anspruchs 1 und der abhängigen Ansprüche 2 und 3 wird nicht durch den bekannten Stand der Technik nahegelegt.

Formblatt PCT/IPC/PAIS (Form V) Januar 1999 (Str. 1)

05. DEZ. 2000 (DI) 16:27 VERBINDUNG Nr. 4

S. 5

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE99/02082

VII. Bestimmte Mängel der Internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument EP-A-0760528 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

Formblatt PCT/PCAOB (Polo 10) (Januar 1999) (2007)

05. DEZ. 2000 (D1) 16:27

VERBUNDUNG Nr. 4

S. 6

1

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationaler Aktenschein

PCT/DE 99/02082

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

Die Definition des Gegenstands des Anspruchs 1 sollte durch die Angabe der Funktion der Stoppzone ergänzt werden (siehe Seite 1, Z. 15-17) (Artikel 6 PCT).

Formblatt PCT/DE 99/02082 (Form V10) Nummer 12003 Blatt 1

03. DEZ. 2000 (D1) 16:27

VERBINDUNG Nr. 4

S. 7

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Abesender: DIE MIT DER INTERNATIONALEN VORLAUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An

SIEMENS AKTIENGESellschaft
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLAUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71J PCT)

Anmeldedatum
(Tag/Monat/Jahr)

14.04.00

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
GR 98P2124P

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/ 02082

(Internationales Anmeldedatum
(Tag/Monat/Jahr))
05/07/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

17/07/1998

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESellschaft et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittle.
2. Eine Kopie des Berichts wird, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, dem internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittle.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermittle.

A. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das internationale Büro mit Formblatt PCT/18/501 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

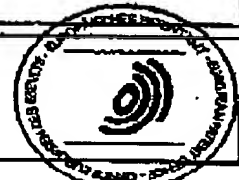
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen
Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. (+49-89) 23792-0, Tlx: 523656 eptmu d
Fax (+49-89) 23792465

Bevollmächtigter Beauftragter

Jocinta Reddy



Formblatt PCT/HPA/416 (Juli 1992) P20473 (11/04/2000)

05. DEZ. 2000 (DI) 16:26

VERBINDUNG Nr. 4

8. 2

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ EP

PCT

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 3) des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:
Der (die) Unterzeichnete(n) beauftragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird und benennt hiermit als ausgewählte Staaten
alle auswählbaren Staaten (soweit nichts anderes angegeben).

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Bezeichnung der IPEA		Eingangsdatum des ANTRAGS	
Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr)	
PCT/DE 99/02082	05/07/1999	17/07/1998	
Leistungshalbleiterelement mit einem Emitterbereich, dem eine Stopzone vorgelagert ist			
Feld Nr. II ANMELDER			
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)		Telefonnr.:	
Siemens Aktiengesellschaft Wittelsbacherplatz 2 D-80333 München DE		(089) 636-8 28 19	
		Telefaxnr.:	
		(089) 636-8 18 57	
		Fernschreiber.:	
		52100-0 sie d	
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (Staat):	
DE		DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)			
BAUER, Josef-Georg Eglersried 5 D-85229 Markt Indersdorf DE			
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (Staat):	
DE		DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)			
BRUNNER, Heinrich Dammerlberg 59 D-84405 Dorfen DE			
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (Staat):	
AT		DE	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.			

Formblatt PCT/IPEA/401 (Blatt 1) (Juli 1998)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.